

DIE GEZIELTE HANDLUNG
IN DER ALLGEMEINPRAXIS

Herbert SPÄGELE

1981

Dissertations- und Fotodruck ANNELIESE SCHUBERT
Corneliusstraße 21 · 8000 München 5 · Telefon 268177

AUS DER POLIKLINIK DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Prof. Dr. N. ZÖLLNER

DIE GEZIELTE HANDLUNG IN DER ALLGEMEINPRAXIS

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Herbert Spägele

aus München

München 1981

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter:	Prof. Dr. H. PILLAU
Mitberichterstatter:	Prof. Dr. N. ZÖLLNER
Dekan:	Prof. Dr. W. SPANN

Tag der mündlichen Prüfung: 26. 5. 1981



Inhaltsverzeichnis

- I Einleitung
- II Literaturüberblick zum Thema
- III Beschreibung des benutzten Materials
 - 1) Leistungsnachweis
 - 2) Positionen des Leistungsnachweises
- IV Lösungsverfahren
 - 1) Problematik
 - 2) Lochkartensystem
 - 3) Anwendung des Systems
- V Ergebnisse
 - 1) Zahl der Patienten nach Krankenkassen geordnet
 - 2) Zahl der Rentner, Mitglieder und Familienangehörigen

- 3) Aufschlüsselung der Beratungen
- 4) Aufschlüsselung der Besuche
- 5) Aufschlüsselung der Sonderleistungen
- 6) Aufschlüsselung der allgemeinen Leistungen
- 7) EKG - Leistung
- 8) Aufschlüsselung von Kombinationen

VI Diskussion der Ergebnisse

VII Zusammenfassung

VIII Literaturverzeichnis

I Einleitung

Die Reichsversicherungsordnung erlaubt mit Ausnahme der gesetzlichen Vorsorgeuntersuchungen nur solche Maßnahmen, die zur Diagnostik einer vermuteten Krankheit unbedingt notwendig sind. Der niedergelassene Arzt ist verpflichtet, wirtschaftliche Gesichtspunkte nicht außer acht zu lassen. Die Begriffe "Notwendigkeit" und "Wirtschaftlichkeit" wurden nie präzise definiert, sondern ergaben sich zwangsläufig aus den Durchschnittswerten aller abrechnenden Kassenärzte.

In den letzten Jahren nahm die Zahl der kostspieligen diagnostischen Methoden in der Praxis des niedergelassenen Arztes zu. Sie haben die Durchschnittswerte erheblich ansteigen lassen und Zweifel an der Relation zwischen Durchschnitt und Notwendigkeit aufkommen lassen. Im Zusammenhang mit der Notwendigkeit haben MARTINI, GROSS, u.a. (7) sogar von einer diskriminierten Diagnostik gesprochen.

Verschiedene Verfahren und Vorschläge wurden in letzter Zeit von einigen wenigen Autoren gemacht,

um die Diagnostik besser und rationeller zu gestalten bzw. die Kosten zu senken. Um Basiswerte für die gezielte Diagnostik zu erhalten, war es nötig, die diagnostischen Leistungen einer allgemeinärztlichen Praxis nach reproduzierbarem Modus aufzuschlüsseln und auszuwerten. Reproduzierbar vor allem deshalb, um später auf einfache Art und Weise Vergleiche mit anderen Praxen anstellen zu können.

II Literaturüberblick zum Thema

Die Literatur beschränkt sich auf wenige Veröffentlichungen in der letzten Zeit, so daß nur wenige Arbeiten zur Verfügung stehen.

Auf die enorme Kostensteigerung haben R.GROSS und G.A. MARTINI (7) hingewiesen und interpoliert, daß bei gleichmäßiger Weiterentwicklung in der Schweiz im Jahre 1990 das gesamte Bruttosozialprodukt (BSP) auf medizinische Bedürfnisse aufgewendet werden müßte. Dies ist vor allem durch die hohen Investitions- und Unterhaltungskosten der leistungsfähigen diagnostischen Apparaturen bedingt.

Für Deutschland lassen sich Indexzahlen für das BSP mit den Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung vergleichen. Errechnet man für beide als Index im Jahr 1960 die Zahl 100, betrug der Index 1975 für das BSP schon 340, für die

gesetzliche Krankenversicherung (GKV) aber 654. Bei gleicher Progredienz würde der Index 1980 für das BSP 554 und für die GKV aber 1380 betragen.

HAUSSLER (8) hat errechnet, daß bei konsequenter Durchführung der Basisdiagnostik, wie sie von der Deutschen Liga des Hochdruckes empfohlen wird, Kosten in Höhe von DM 1.524 Milliarden entstehen würden.

Andererseits ist aber sicher, daß breitgestreute diagnostische Maßnahmen, also systematische Untersuchungen, die Möglichkeit der Früherfassung einer bislang unbekannten Krankheit und damit bessere Therapiechancen erschließen.

Diesem Gedanken folgte GOEPEL 1968 (4) und führte in seiner Allgemeinpraxis bei 1000 Patienten eine Untersuchung nach folgendem Muster durch:

Bei jedem Patienten 850 Fragen zur Anamnese,
vollständige körperliche Untersuchung,
Laboruntersuchung mit der Bestimmung von
17 Parametern.

Er hat damit folgende bisher unbekannte Krankhei-

ten aufgedeckt:

10 mal Verdacht auf einen malignen Tumor
131 mal eine Kohlehydratstoffwechselstörung
143 Patienten mit erhöhten Harnsäurewerten
204 Patienten mit Hyperlipidämien.

Aufgrund dieser Ergebnisse stellt GOEPEL die gezielte Diagnostik in Frage. Er zweifelt also an der Praxis, nur solche Tests zu machen, die durch die augenblicklichen Klagen des Patienten notwendig sind. Vielmehr lenkt er die Aufmerksamkeit auf eine breite Basisdiagnostik.

Den oben genannten Ergebnissen stehen aber an Aufwand 17.000 Laborwerte gegenüber. Für die 1.000 gründlichen, das gewöhnliche Maß überschreitenden, körperlichen Untersuchungen wurde ein erheblicher Zeitaufwand benötigt. Dabei wurden lediglich 15 Krankheiten entdeckt.

Die schriftlichen Fragen haben aber überraschenderweise ergeben, daß sehr viele frühere Krankheiten und auch bestehende (Multimorbidität) erst bei dieser Art der Exploration zum Vorschein kommen. Dies ist ein ernstzunehmendes Ergebnis, da

unvollständige Anamnesen zu falschen Diagnosen führen und oft eine langwierige Diagnostik mit falscher Voraussetzung einleiten können.

GOEPEL (5) hat aus wirtschaftlichen Gründen, in Weiterentwicklung seines Szenarios der breiten Basisdiagnostik, ein Gemeinschaftslabor vorgeschlagen. Doch nur, wenn in diesem Standardprogramme (6) verarbeitet werden, sieht er sie als wirtschaftlich an. (Standardprogramme sind mindestens 12 Einzeluntersuchungen, die nach epidemiologischen Gesichtspunkten zusammengestellt sind.) Die Diagnostik würde sich also auf eine Vielzahl von Laborwerten stützen, die eventuell die Krankheit gar nicht tangieren.

Zur Senkung des Diagnostikaufwandes hat MARTINI (7) unter anderem auf die diagnostische und therapeutische Taktik verwiesen. Hierbei besteht die Kunst in der Anwendung von symptomatischen und anderen Hilfen, um die kausale Diagnostik nicht zu gefährden. Diese könnte sonst prolongiert oder gar unmöglich werden.

In einer neuen Untersuchung 1974 (13.) ließ GOEPEL 250 unausgewählte Patienten untersuchen. Neben der Anamnese wurde von jedem Patienten ein Belastungs-EKG nach Masters durchgeführt. GOEPEL fand in 68% der Fälle pathologische Befunde. Anamnestische Angaben stenocardischer Beschwerden erwiesen sich als unzuverlässig. Über die therapeutischen Konsequenzen aber liegen keine Angaben vor.

Dem Gedanken der systematischen Untersuchung steht die Tatsache der gezielten Handlung in der Allgemeinpraxis gegenüber. Darüber gibt es - wie schon angedeutet - erst ganz wenige Erhebungen.

Lediglich die VERDENSTUDIE (11) des Zentralinstitutes für die kassenärztliche Versorgung ist bekannter geworden. Sie berücksichtigt die Diagnosezeiten in Allgemeinpraxen und ist zu dem Ergebnis gekommen, daß 50% aller Arzt-Patienten-Kontakte mit weniger als 1,7 Min. angesetzt wurden, während 1,8 Min. - 60 Min. für die andere Hälfte der Patienten zur Verfügung stand. Bei 10,3% der Patienten wurde der Arzt gar nicht tätig. Die Medianwerte

der Arztzeiten lagen damit bei 3 - 5 Min.. Diese Werte werden von mir mit Vorsicht betrachtet, da verschiedene Praxen bei dieser Erhebung ihre Zeitwerte nur geschätzt und teilweise ganz weggelassen haben. Nach der VERDENSTUDIE hat die Morbidität keinen Einfluß auf den Zeitaufwand.

P. BRANDLMEIER et. al. (Die Allgemeinpraxis Berlin Heidelberg New York 1975) hat als Werte von verschiedenen Statistiken 5 - 8 Min. Durchschnittszeit pro Beratung in Allgemeinpraxen angegeben. Bei einer Untersuchung in einer Poliklinik zur ambulanten Medizin von DOERFLER (2) wurde eine durchschnittliche Beratungsdauer von 6,4 Min. für ein Patientengut mit ausschließlich abdominellen Beschwerden angegeben.

LAUDA, BAUER und FETSCHER (1,3,10) haben unter unterschiedlichen Bedingungen nachweisen können, daß 55 - 70 % aller Diagnosen allein durch die Anamnese gestellt werden können. Nach der körperlichen Untersuchung erhöht sich dieser Prozentsatz auf über 80 %. Wenn beides korrekt durchgeführt wird, müßten also nur in 20 % weitere diagnostische Maßnahmen durchge-

führt werden.

Bei der Gegenüberstellung von Anamnese, körperlicher Untersuchung und technischen Hilfsmitteln hat also die diagnostische Maßnahme mit dem geringsten Aufwand den größten Nutzen. Der Nutzen steht für alle im umgekehrten Verhältnis zum Aufwand.

Als wichtigstes Ergebnis der VERDENSTUDIE (11) erscheint mir zu dem gewählten Thema die Aufschlüsselung der diagnostischen Leistungen. In dreizehn Praxen wurden die Leistungen an zusammen 1278 Patienten ermittelt. Es ergaben sich:

36,3 %	keine diagnostische Leistung
35,0 %	Verlaufsbefragung mit diagnostischer Absicht
17,3 %	gezielte Anamnese und Untersuchung
66,7 %	gezielte Anamnese und Untersuchung und technische Hilfsmittel
0,5 %	systematische Anamnese und Untersuchung
4,2 %	größerer Aufwand.

Nachteil dieser Untersuchung ist, daß die Gruppen der diagnostischen Leistungen speziell für

diese Erhebung definiert wurden. Daher ist ein Vergleich mit anderen Praxen im nachhinein und ohne Vorbereitung nicht möglich.

Ich bin deshalb bei einer etwa gleich großen Patientenzahl den gleichen Fragestellungen nachgegangen, aber unter Bedingungen, die jederzeit und an jedem Ort wiederholbar sind. Die allgemeinärztliche Praxis, die mir die Daten für die Ausarbeitung lieferte, kann mit ihrem Patientengut und ihren Leistungen als repräsentativ für die anderen allgemeinärztlichen Praxen in München gelten, da die Zahlen dieser Praxis den Mittelwerten des kassenärztlichen Leistungsgruppenschnittes entsprechen.

Nach der Frequenzanalyse der kassenärztlichen Abrechnung für das 3. Quartal 1976 habe ich bei 1177 Patienten die Leistungen differenziert nach:

- 1) Beratungen
- 2) Besuchen
- 3) Sonderleistungen
- 4) Laborleistungen.

III Beschreibung des benutzten Materials

1) Leistungsnachweis

Das mir vorliegende Material ist ein Leistungsnachweis für das Quartal 3/76 für eine Allgemeinpraxis in München. Es wurde als Abrechnungsgrundlage von der Kassenärztlichen Vereinigung Bayerns erstellt. Daher enthält diese Zusammenstellung alle vom Allgemeinarzt ausgeführten Leistungen nach der Gebührenordnung (GO).

Aus der Abbildung eines solchen Leistungsnachweises auf Seite 13 geht hervor, daß die Leistungen in 9 Gruppen unterteilt sind, wobei uns die ersten sechs besonders interessieren. Jede Einzelleistung wird nach einem bestimmten Code mit Nummern bezeichnet, wobei die GO-Ziffern der Ersatzkrankenkassen und der Krankenkassen, die unter den Begriff der Reichsversicherungsordnung (RVO) fallen, different sind.

In der Gruppe 7 haben wir keine Leistung verzeichnet, da die Praxis über keine Röntgenanlage verfügt.

Die Leistungsnachweise sind nach Krankenkassen gegliedert. Die Patientenzählung beginnt bei jeder Krankenkasse von neuem mit der Zahl 1. Die Patienten sind also durchnummeriert. Hinter jeder Patientennummer steht ein M, F oder R, was Mitglied, Familienangehöriger oder Rentner bedeutet.

2) Positionen des Leistungsnachweises

Zum Verständnis der einzelnen Gruppen gebe ich einen Abriß über die in ihnen vorkommenden Positionen im Klartext. Die Positionen sind nach Ziffern und Text der BMÄ entnommen.

Die Gruppe mit der Bezeichnung

"BERATUNGEN"

enthält die Positionen:

- 1 Beratungen auch fernmündlich
 bei Tage
- 2 Beratungen außerhalb der Sprechstunde,
 auch fernmündlich bei Tage
- 3 Beratung auch fernmündlich bei
 Nacht.

Die Gruppe mit der Bezeichnung

"BESUCHE"

enthält die Positionen:

- 6 Besuch
- 7 Besuch dringend (auch Samstag)

Die Gruppe mit der Bezeichnung

"ALLGEMEINE LEISTUNGEN"

enthält die Position:

- 14 A Ausstellung der Arbeitsunfähigkeits-
bescheinigung mit Befundangabe

Die Gruppe mit der Bezeichnung

"SONDERLEISTUNG"

enthält die Positionen:

- 25 Eingehende, das gewöhnliche Maß über-
steigende Untersuchung
- 29 Injektion, subcutan, submukös, intra-
cutan oder intramuskulär
- 30 Injektion i.v. oder intraarteriell
- 70 Toxoid Impfung
- 83 Unblutige Lösung der Vorhautverklebung
- 103 B Elektrokardiographische Unter-
suchung (mindestens 9 Ableitungen)
- 127 kleiner Verband

- 132 Anlegen einer elastischen Binde
- 148 A Leitungsanästhesie perineural,
auch nach Oberst
- 154 Versorgung einer kleinen Wunde
- 169 Exzision einer kleinen in oder
unter der Haut gelegenen Geschwulst
oder Probeexzision
- 180 Extraktion eines Finger- oder
Zehennagels
- 679 Cerumenspülung auch beiderseitig

Die Gruppe mit der Bezeichnung

"LABORLEISTUNG"

enthält die Positionen:

- 4500 Schnellteste (Streifen oder
Tabletten) Harn und Blut (auch
Harnstoff mit Urastrat)
- 4615 Haemoglobin (photometrisch)
- 4623 Gesamteiweiß
- 4625 Thymol
- 4627 Harnzucker quantitativ (Polarimeter)
- 4661 Blutzucker (photometrisch)
- 4663 GOT (photometrisch)
- 4664 GPT (photometrisch)
- 4682 Kalium
- 4690 Quantitative photometrische Bestim-
mung des Bilirubin (direkt oder gesamt)

4691	Cholesterin (photometrisch)
4701	Calcium
4715	Harnsäure (photometrisch)
4717	Kreatinin (photometrisch)
4751	alkalische Phosphatase (photometrisch)
4756	Triglyceride (photometrisch)
4970	Thromboplastinzeit (Quick)
5055	Harnsediment (mikroskopisch)
5142	Erythrozytenzählung
5143	Leukozytenzählung
5165	Mikroskopische quantitative Differenzierung des gefärbten Blutausstriches
5301	Antistreptolysin
5305	Rheumafaktor
5600	Orientierender Bakteriennachweis unter Verwendung eines Trägers mit einem oder mehreren vorgefertigten Nährböden

Die Gruppe mit der Bezeichnung

"PHYSIKALISCHE LEISTUNG"

enthält die Positionen:

777 A Kurzwellen- Mikrowellenbehand-
lung (Anwendung hochfrequenter
Ströme)

778 Reizstrombehandlung (Anwendung
niederfrequenter Ströme), auch bei
wechselweiser Anwendung verschiede-
dener Impuls- oder Stromformen.

IV Lösungsverfahren

1) Problematik

Bei einem Kontingent von 1177 Patienten empfiehlt sich eine andere Auswertungsmethode als das bloße visuelle Heraussuchen von Patientennummern mit den zugeordneten Leistungen - dies umsomehr, da nicht nur Einzelleistungen sondern auch Leistungskombinationen bei der Auswertung von Interesse sind. Aus folgenden zwei Gründen ist eine rationelle Auswertungsmethode indiziert.

- a) Es ergibt sich durch die Hinzunahme von weiteren Auswertungskriterien, wie z.B. die Angabe "Rentner, Familienangehöriger, EKG" etc., eine erhöhte Auswertungskriterienzahl von 12. Damit steigert sich, wenn man das Heraussuchen von Leistungen und anderen Auswertungskriterien visuell vornimmt, der rein mechanische Arbeitsaufwand unnötig. Die Leistungsverzeichnisse müßten bereits 14.124 visuellen Abtastungen (1.177 Patienten x 12 Auswertungskriterien) unterzogen werden. Diese einfache Multiplikation gilt

allerdings nur für Einzelkriterien, nicht für Kriterienkombinationen. Da die 12 Auswertungskriterien in fast jeder Kombination zugelassen sind, steigert sich der Aufwand wiederum. So können die Kriterien in Zweier-, Dreier-, oder gar Vierergruppen kombiniert werden. So würde sich allein bei 12 Auswertungskriterien eine Kombinationsvielfalt von z.B. 12 über 3 (bei einer Dreiergruppierung) ergeben. Dies sind 1320 Variationsmöglichkeiten.

$$\text{Perm} \left(\begin{smallmatrix} 12 \\ 3 \end{smallmatrix} \right) = \frac{12!}{(12 - 3)!} = 1320$$

Würde man diese 1320 Möglichkeiten wahrnehmen, so wären bei 1170 Patienten $1320 \times 1170 = 1,54 \times 10^6$ visuelle Abtastungen nötig.

- b) Dies gilt nur, wenn ich bei meinem Beispiel drei Auswertungskriterien auf einen Blick erfasse. Sollte ich diese 3 Auswertungskriterien, um die möglichen Ablesefehler geringer zu halten, einzeln auswerten, so würde sich die Zahl der visuellen Abtastungen noch um den Faktor 3 erhöhen. Es ergäbe sich also:

$$1,54 \times 10^6 \times 3 = 4,62 \times 10^6.$$

Diese enorm große Zahl der Ablesungen ist sicher mit einer hohen Fehlerquote behaftet. Approximativ könnte man bei den visuellen Abtastungen einen relativen Fehler von 1⁰/oo einkalkulieren. So ergäbe sich bei $4,62 \times 10^6$ visuellen Erfassungen bereits die stattliche Fehlerzahl von $4,62 \times 10^3$, ($4,62 \times 10^6 : 1000 = 4,62 \times 10^3$) und ist daher nicht tragbar.

Daher habe ich eine Methode gesucht, mit der sich die hohe Fehlerquote auf einfache Weise drastisch senken läßt. Dies geschah durch das Anlegen von Lochkarten mit 12 Löchern, die als Funktionsträger für die 12 Kriterien fungieren.

2) Lochkartensystem

Die Löcher in der Musterkarte auf Seite 23 sind mit Zahlen von 1 - 12 durchnummeriert, um die Bedeutung der einzelnen Löcher darlegen zu können.

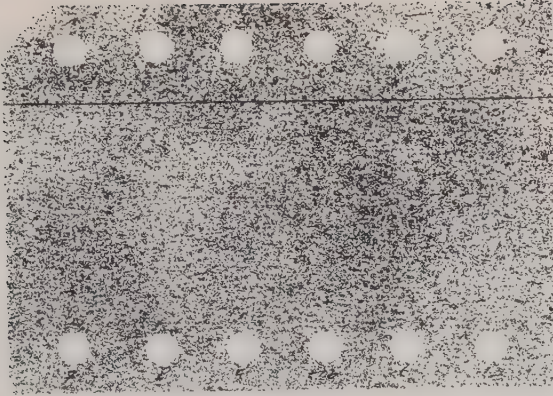


Abb. 2: Lochkarte mit 12 Löchern für das
Tragen von maximal 12 Informationen.

Codeschlüssel:

Loch 1	Beratung
Loch 2	Besuche
Loch 3	Allgemeine Leistungen
Loch 4	Sonderleistung
Loch 5	Labordiagnostik
Loch 6	Physikalische Leistung
Loch 7	Röntgen
Loch 8	Wegegebühren
Loch 9	Mitglied

Loch 10	Familienangehörige
Loch 11	Rentner
Loch 12	EKG

Um beim Einordnen der Lochkarten ein Verdrehen und damit eine Änderung der eingeschnittenen Informationen zu verhindern, wurde bei allen Lochkarten eine Abschrägung der linken oberen Ecke vorgenommen. Das Aufbringen der Information auf die Lochkarte des Patienten ging so vor sich, indem die betreffenden Merkmalslöcher schräg nach oben aufgeschnitten wurden. Damit wurde die Lochkarte zum Informationsträger und enthält die Leistungen, die am Patienten X vorgenommen wurden, sowie einige Eigenschaften des Patienten. Weitergehende Informationen wie z.B. die Krankenkassenzugehörigkeit, die laufende Registriernummer des Patienten, wurden scriptiv auf den Lochkarten festgehalten, ebenso eine der beiden Abrechnungsarten der Krankenkasse. Diese scriptiven Eintragungen dienen in erster Linie dem Erkennen des Patienten X im Leistungsnachweis und zur eventuellen stichprobenartigen Kontrolle der aufbrachten Information.

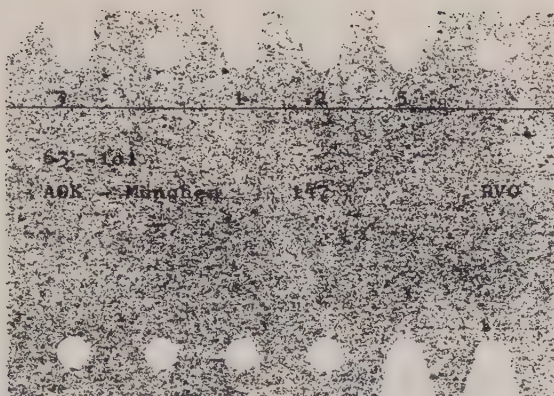


Abb. 3: Lochkarte des Patienten 147 der
Krankenkasse AOK München

Die Zahlen unter, bzw. über den ausgeschnittenen Löchern geben die Anzahl der Leistungen an. Der Patient, dem die oben abgebildete Lochkarte zugeordnet ist, erhielt folgende Leistungen und weist nachstehende Merkmale auf.

Patient 147 der AOK München

Der Patient ist Rentner (Loch 11)

Der Patient erhielt:

3 Beratungen (Loch 1)

1 Allg. Leistung	(Loch 3)
2 Sonderleistungen	(Loch 4)
5 Laborleistungen	(Loch 5)
1 EKG	(Loch 12)

Mit Vorstehendem habe ich ein Anwendungsbeispiel des Codes auf Seite 23 gegeben.

3) Anwendung des Systems

Beim Arbeiten mit diesen Informationsträgern sind lange, dünne Stäbchen notwendig. Um die Patientenkarten mit einer bestimmten Information, z.B. Laborleistung, herauszufinden, ist es jetzt nur noch nötig, das Stäbchen durch Loch 05 zu stecken. Dafür müssen die Lochkarten korrekt gelocht sein und kongruent übereinander liegen. Wird nun das Stäbchen angehoben, so bleiben alle Karten, welche die Information 05, also eine Laborleistung tragen, zurück und sind dann zu zählen.

Bei Gruppe 01 des Leistungsverzeichnisses wurde - die Zahl der Beratungen pro Patient betreffend - die Standardabweichung und die Varianz errechnet. Diese zusätzliche mathema-

tische Manipulation wurde gemacht, um
eine eventuell vorhandene große Streuung
aufzuzeigen.

V Ergebnisse

1) Zahl der Patienten nach Krankenkassen geordnet

AOK München	446	Patienten
IKK München	49	"
BKK Siemens	23	"
BKK Verkehrsbetriebe	14	"
BKK Bundespost	13	"
BKK Bundesbahn	12	"
BKK Nervenkrankenhaus	10	"
BUKN GS München	4	"
BKK Staatsbauverw.	3	"
BKK Staatstheater	3	"
BKK Bayer AG	3	"
AOK Celle	3	"
BKK MAN Gustavsburg	2	"
BKK Boehringer Ingelheim	2	"
BKK Lodenfrey	2	"
BKK Rodenstock	2	"
AOK Erding	2	"
BKK SKW Trostberg	2	"
AOK Hamburg	1	"
IKK Hamburg	1	"
Übertrag:	597	Patienten

Übertrag:	597	Patienten
IKK Hannover	1	"
IKK Recklinghausen	1	"
BKK Duerkopp	1	"
AOK Essen	1	"
BKK Burda	1	"
AOK Boeblingen	1	"
BKK Robert Bosch GmbH	1	"
BKK SEL	1	"
AOK Freising	1	"
AOK Ingolstadt	1	"
AOK Rosenheim	1	"
AOK Mittelfranken	1	"
AOK Regensburg	1	"
AOK Pfarrkirchen	1	"
BKK Alfred Kunz & Co.	1	"
BKK des BVM	1	"
BKK Kaufhof AG	1	"
BKK Allianz	1	"
zusammen:	615	Patienten
=====		

Ersatzkrankenkassen:

Barmer	267	Patienten
DAK	160	"
Übertrag:	427	Patienten

Übertrag:	427	Patienten
Techniker	45	"
KFM. KK Halle	42	"
Schwäbisch Gmünder	25	"
Hamburg Münchner	14	"
Braunschweiger	4	"
Hanseatische u. Merkur	3	"
Gaertner	2	"
zusammen:	562	Patienten
=====		

RVO - Patienten	615
EKK - Patienten	562
Gesamtzahl der Patienten i. Quartal 3/76	1177
=====	

2) Zahl der Mitglieder, Familienangehörigen und Rentner

Zahl der Mitglieder: 651 55,31% von 1177
also dem Gesamt-
kontingent

Zahl der Familien-

angehörigen: 301 25,57% von 1177

Zahl der Rentner: 225 19,11% von 1177

3) Aufschlüsselung der Beratungen

Mitglieder ohne Beratung: 6 (0,92% v. 651)

Familienangehörige ohne Beratung: 4 (1,32% v. 301)

Rentner ohne Beratung: 3 (1,33% v. 225)

Patienten ohne Beratung: 15 (1,27% v. 1177)

Von 1177 Patienten wurden 1162 beraten. Dies sind

98,72%

Mitglieder: Anzahl der gesamten Beratungen: 1799

Durchschnittliche Zahl der Beratungen pro

Mitglied: 2,79

Familienangehörigen: Anzahl der gesamten

Beratungen: 718

Durchschnittliche Zahl der Beratungen pro

Familienangehöriger: 2,42

Rentner: Anzahl der gesamten Beratungen: 894

Durchschnittliche Zahl der Beratungen

pro Rentner: 4,02

Beratungen pro Mitglied:	2,79
Standardabweichung:	2,09
Varianz:	4,36

Beratungen pro Familien-	
angehöriger:	2,42
Standardabweichung:	1,73
Varianz:	3,00

Beratungen pro Rentner:	4,02
Standardabweichung:	4,23
Varianz:	17,88

"Nur" Beratungen - d.h. ohne eine weitere
Leistung.

Mitglied mit "nur" Bera-	
tung:	303 (46,54% von 651)
Durchschnittliche Zahl	
pro Mitglied:	2,0

Familienangehöriger mit	
"nur" Beratung:	197 (65,44% von 301)
Durchschnittliche Zahl	
pro Familienangehöriger:	2,3

Rentner mit "nur" Be-

ratung:

72

(32% von 225)

Durchschnittliche Zahl

pro Rentner:

2,4

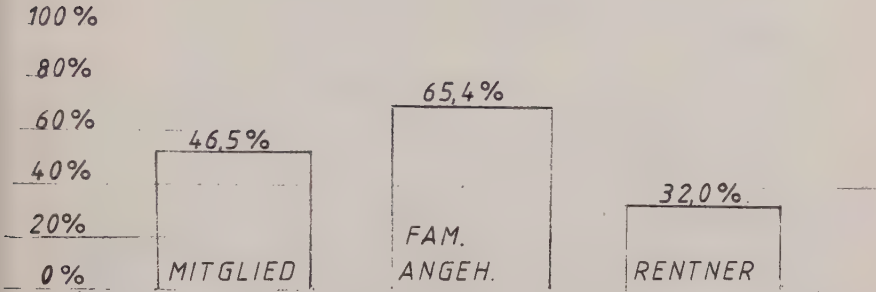


Abb.4: Prozentuale Auftragung der "nur" beratenen Patienten, bezogen auf die drei Gruppen.

4) Aufschlüsselung der Besuche

Besuchte Mitglieder:

31

(4,76% von 651)

Zahl der Besuche bei

Mitgliedern:

38

Durchschnittliche Be-

suche pro Mitglied:

1,2

Besuchte Familienangehörige:	19	(6,31% von 301)
Zahl der Besuche bei Familienangehörigen:	41	
Durchschnittliche Besuche pro Familienangehörige:	2,15	
 Besuchte Rentner:	 26	 (11,55% von 225)
Zahl der Besuche bei Rentnern:	58	
Durchschnittliche Besuche pro Rentner:	2,23	

5) Aufschlüsselung der Laborwerte

Laborinanspruchnahme:	141	Mitglieder
Zahl der Laborleistungen insges. für die Mitglieder	652	
Mittelwert pro Mitglied	4,62	
 Laborinanspruchnahme:	 50	 Familienangehörige
Zahl der Laborleistungen insgesamt für die Familienangehörigen:	176	

Mittelwert pro Familienangehöriger:

3,52

Laborinanspruchnahme: 87 Rentner

Zahl der Laborleistungen insgesamt für die

Rentner: 402

Mittelwert pro Rentner:

4,62

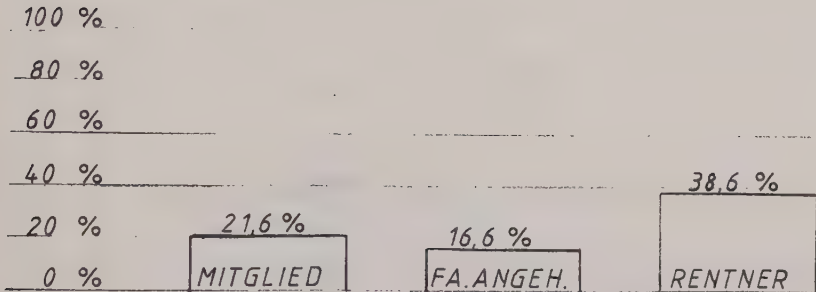


Abb. 5: Prozentuale Aufschlüsselung der Patienten die Laborleistungen erhielten bezogen auf das jeweilige Patientenkontingent.

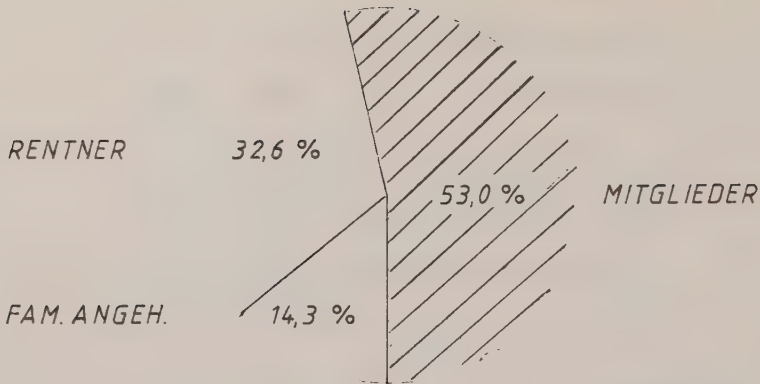


Abb.6: Prozentuale Verteilung der Laboreinzelleistungen, wobei die insgesamten Laboreinzelleistungen von 1230 gleich 100% gesetzt sind.

6) Aufschlüsselung der Sonderleistungen

Inanspruchnahme von Sonderleistungen:

Mitglieder:	228	(35,0% von 651)
Familienangeh.:	77	(25,5% von 301)
Rentner:	130	(57,7% von 225)

7) Aufschlüsselung der allgemeinen Leistungen:

Allgemeine Leistungen haben erhalten:

155	Mitglieder:	23,8%
4	Familienangeh.:	1,3%
3	Rentner:	1,3%

8) EKG - Leistung

Das Schreiben eines EKG's mit mindestens

9 Ableitungen ist unter der Sparte "Sonderleistungen" mit der Nummer 103 B aufgeführt. Die EKG Leistung wurde gesondert auf die Lochkarte aufgebracht und anschließend ausgewertet.

Eine EKG Ableitung haben erhalten:

59	Mitglieder
12	Familienangehörige
38	Rentner

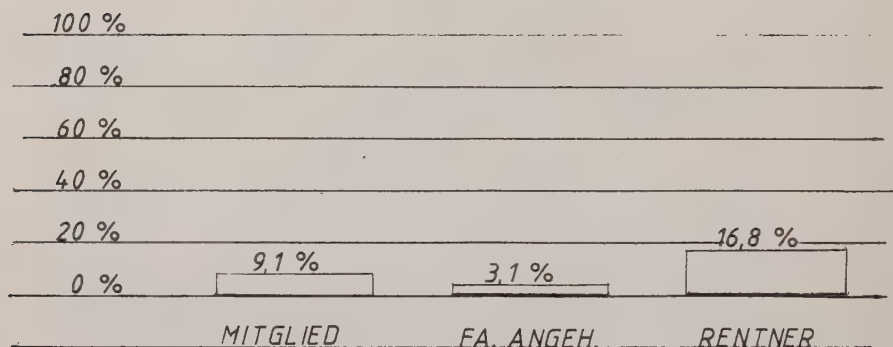


Abb.7: Prozentuale Aufschlüsselung der Patienten die eine EKG Ableitung erhielten, bezogen auf das jeweilige Patientenkontingent

9) Aufschlüsselung von Kombinationen

Patienten mit Beratungen und Laborwerten:

138	Mitglieder	21,1 %
50	Familienangeh.	16,6 %
87	Rentner	38.6 %

Patienten die Beratungen, Sonder- und
Laborleistungen in Anspruch nahmen:

128	Mitglieder	19,6%
38	Familienangeh.	12,6%
76	Rentner	33,7%

Patienten die eine Beratung erhielten
und allgemeine Leistungen in Anspruch
nahmen:

154	Mitglieder	23,6%
4	Familienangeh.	1,3%
2	Rentner	0,08%

VI Diskussion der Ergebnisse

Das Patientenkollektiv sollte sich in etwa repräsentativ für eine Stadtpraxis zusammensetzen.

M	651	(55,3 %)
F	301	(25,6 %)
R	225	(19,1 %)

Die Familienangehörigen mit 25,6 % dürften allerdings im Vergleich zur Bevölkerungszusammensetzung unterrepräsentiert sein.

Die Aufschlüsselung in Mitglieder, Familienangehörige und Rentner wurde gemacht, um bei bestimmten Leistungen Unterschiede zwischen den Personengruppen deutlich zu machen.

Beratungen

Es fällt auf, daß 15 Patienten, die sich anteilmäßig auf die drei Gruppen verteilen, keine Beratung erhalten haben. Die Erklärung hierfür ist, daß bei diesen 15 Patienten als einziger Kontakt ein Hausbesuch stattfand und dabei keine Beratung berechenbar ist. Durch die hohen Werte der Standardabweichung (4,23) und der Varianz

(17,88) ergibt sich auch, daß die Beratungsmengen pro Patient bei den Rentnern am uneinheitlichsten sind.

Erwartungsgemäß ist die Zahl der "nur" beratenen Patienten bei den Rentnern am geringsten.

Sie beträgt

32	%	Rentner	gegenüber
46,5	%	aller Mitglieder	und
65,4	%	aller Familienangehörigen.	

Allerdings liegen auch bei den "nur" Beratungen die Rentner mit einem Durchschnittswert von 2,4 Beratungen pro Patient an der Spitze. Diese unangefochtene höhere Beratungszahl mag durch das hohe Alter, die Multimorbidität, und die Einsamkeit der Rentner bedingt sein.

Besuche

Eine repräsentative prozentuale Verteilung spiegeln die Besuchswerte wider. Die Rentner liegen mit 2,23 Besuchen pro Patient an der Spitze. Dies ist verständlich, wenn man das hohe Alter und die verminderte Mobilität der Patientengruppe in Betracht zieht.

Sonderleistungen

228	M	(35,0 %)
77	F	(25,5 %)
130	R	(57,7 %)

Auch hier ist die Zahl der Patienten, die "Sonderleistungen" erhielten, unter den Rentnern am größten.

Betrachtet man die Zahlen für das EKG, das in den Sonderleistungen enthalten ist, scheint die Zahl der Patienten, besonders in der Rentnergruppe, bei denen ein EKG geschrieben wurde sehr gering:

59	M	(9,1 %)
12	F	(3,9 %)
38	R	(16,8 %)

Bedenkt man aber, daß der Anteil von Stammpatienten gerade unter den Rentnern am höchsten ist, wird einsehbar, daß von sehr viel mehr alten Patienten im Zeitraum eines Jahres ein EKG angefertigt wird.

Zusätzlich läßt sich die Zahl der Patienten bestimmen, die Beratungen, Sonderleistungen und Labor in Anspruch nahmen. Dies sind:

128	M	(19,6 %)
38	F	(1,3 %)
76	R	(33,7 %)

Labor

652 Untersuchungen bei 141 M (21,6 %)

4,62 Laborwerte pro Mitglied

176 Untersuchungen bei 50 F (16,6 %)

3,52 Laborwerte pro Familienangeh.

402 Untersuchungen bei 87 R (38,6 %)

4,62 Laborwerte pro Rentner

Die durchschnittliche Anzahl der Werte pro untersuchten Patienten ist bei Mitgliedern und Rentnern mit 4,62 gleich. DOERFLER (2) veranlaßte bei seiner Studie in der Medizinischen Poliklinik durchschnittlich 5,1 Werte pro Patient.

Bei der Beurteilung aller genannten Zahlen muß man berücksichtigen, daß der Allgemeinarzt seine Patienten lange kennt. Selbst in der großstädtischen Allgemeinpraxis sind 70% der Patienten länger als fünf Jahre bekannt.

RUPPIN, ARBTER (12) geben für kleinstädtische und ländliche Praxen noch weit höhere Zahlen an.

Der Allgemeinarzt als Haus- und Familienarzt kennt familiäre Risiken, psychosoziale Belastungen und sonstige pathogene Faktoren.

Von etwa 65 - 80 % seiner Patienten kennt der Allgemeinarzt die Wohnung, von über 90 % einen oder mehrere Angehörige. Die erlebte Anamnese des Allgemeinarztes wird durch die gezielte Anamnese ergänzt.

Über Art und Umfang von exkludierender Diagnostik oder sequentieller Diagnostik, wie HEGE (9) sie genannt hat, sind nach diesen Erhebungen aus der Allgemeinpraxis noch keine Aussagen möglich.

Systematische Handlungen können in der Allgemeinpraxis unter Berücksichtigung ökonomischer, technischer und sonstiger Überlegungen nicht die normale Arbeitsmethode sein. Die Technik der gezielten Handlung muß daher weiter analysiert und verfeinert werden. Die Strategien ärztlichen Handelns können so verbessert werden. Dazu müssen aber Wege gefunden werden, die gezielte Handlung in ihrer Effizienz zu überprüfen. Dies kann nur durch eine Zusammenarbeit mit der Klinik möglich sein.

VII Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit habe ich Basiswerte über die Arbeit und damit über die Auslastung einer Allgemeinpraxis geschaffen. Die Werte wurden den Abrechnungslisten der Krankenkassen nach BMÄ entnommen und sind somit auch bei anderen Praxen leicht reproduzierbar. Die Werte wurden in Leistungsgruppen unterteilt und nach Mitglieder., Familienangehörige und Rentner aufgeschlüsselt.

Die Leistungsgruppen lauten:

Beratungen

Besuche

Sonderleistungen

Laborleistungen

Es wurde festgestellt, daß 98,7% der Patienten eine Beratung erhielten, wobei die Zahl der Beratungen pro Patient im Mittel bei den drei Patientengruppen zwischen 2,7 und 4,0 schwankt.

Bei diesen beratenen Patienten bekamen 46,5% der Mitglieder, 64,4% der Familienangehörigen und 32% der Rentner keine weiteren Leistungen.

Die Rentner erhielten mit 11,5% die meisten Hausbesuche und lagen auch mit der Anzahl der Besuche pro Rentner an der Spitze.

Das Labor wurde von 38,6% der Rentner in Anspruch genommen, was noch 17% über der Inanspruchnahme der Mitglieder liegt. Das Hauptkontingent der Laboreinzelleistungen haben aber die Mitglieder mit 53% inne. Die Rentner liegen auch bei den Sonderleistungen mit 57% vorne.

Bei den Personen, bei denen ein EKG geschrieben wurde, übertrafen die Rentner mit 16% die Mitglieder noch um 7%.

VIII Literaturverzeichnis

- 1 BAUER: Differential Diagnosis of Internal Diseases
Gruh und Straton 1950
- 2 DOERFLER et al.: Bauchsymptomatik - diagnostische Abklärung mit geringem Zeitaufwand.
Forum des prakt. Arztes Heft 7, Juli 1977, 16. Jahrg.
- 3 FETSCHER, KERN,
BICHLER, GRIESER: Analyse einer Allgemeinpraxis
Zeitschrift für Allgemeinmedizin Heft 28/29/31 1974
- 4 GOEPEL H.: Screening Untersuchungen in der Allgemeinpraxis.
Allgemeinmedizin international 2,54 (1972) Berlin
- 5 GOEPEL H.: Leistungsfähigkeit der Praxis als Alternative zum medizinisch, technischen Zentrum.
Der praktische Arzt. 14,2858 (1976)
- 6 GOEPEL H.: Leistungsfähigkeit der Praxis als Alternative zum medizinisch, technischen Zentrum.
Der prakt. Arzt. 15/16, 3027 (1976)

- 7 GROSS E.,
MARTINI G.A.: Abgestufte Diagnostik. Ihre
Möglichkeiten und ihre Grenzen.
Internist 18, 118-120 (1977)
- 8 HÄUSSLER: Was kostet ein krankes Herz?
Medical Tribune 37, S. 47 (1977)
- 9 HEGE H.: Persönliche Mitteilung
- 10 LAUDA E.: Interne Diagnostik in ihrer ge-
schichtlichen Entwicklung und
ihren Anfängen bis zur Gegenwart
Med. Klinik Nr. 53 1950
- 11 MOEHR J. ,
HAEHN K.: Verdenstudie-Strukturanalyse
allgemeinmedizinischer Praxen.
Zentralinstitut für die kassen-
ärztliche Versorgung in der BRD
Köln, Band VII

12 RUPPIN H.,

ARBTER: Zahlen zu dem Problem der
Hausarztpraxis,
Zschr. f. Allgemeinmedizin
7: 311 (1975)

13 UHLMANN K.H.: Systematische Untersuchungen
auf coronare Herzkrankheit in
einer Allgemeinarztpraxis.
Dissertation - Schloßpark-
klinik, Berlin 19, Heubner-
weg 2
(Prof. Dr. med. A. NEUHAUS)

LEBENS LAUF

=====

Name: S p ä g e l e , Herbert Eugen
Geburt: 23.5.1951 in München
Eltern: Eugen Spägele - Ing.
Elisabeth Spägele - Hausfrau
geb. Kobold
Religion: evangelisch

Schul Ausbildung:

Vom September 1957 bis August 1962 Besuch der Volksschule a.d. Stielerstraße.

Vom September 62 bis August 68 Besuch des Klenze-Gymnasiums. Die Klasse 9a wurde wiederholt.

Vom September 68 bis Juni 72 Besuch des Rupprecht-Gymnasiums.

Im Juni 1972 wurde das Gymnasium mit dem Abitur abgeschlossen.

Beginn des Studiums im Sommersemester 1973 im Fachbereich Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München.

